



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین  
دانشکده دندانپزشکی  
پایان نامه  
جهت اخذ دکتری تخصصی اندودانتیکس

عنوان:

**مقایسه کارایی فایل‌های ProTaper، neoniti و Reciproc  
در درمان مجدد کانال‌های خمیده**

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر مامک عادل

استادان مشاور:

سرکار خانم دکتر ندا روحی - سرکار خانم دکتر مریم تفنگچی‌ها

مشاور آمار:

آقای دکتر علی‌رضا اکبرزاده

نگارش:

دکتر ایمان موتابه‌ها

شماره پایان نامه: ۳۲

سال تحصیلی: ۱۳۹۳-۹۴

## چکیده:

**زمینه و هدف:** یکی از ملزومات درمان مجدد کانال ریشه، به کارگیری وسایل و روش‌هایی با کارایی بالا در حذف مواد پرکننده داخل کانال و نیز حفظ هرچه بیشتر آناتومی اولیه کانال می‌باشد. هدف این مطالعه مقایسه کارایی فایل‌های ProTaper، neoniti، Reciproc و Hedstrom در درمان مجدد کانال‌های خمیده بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه تجربی-آزمایشگاهی، ۱۰۰ کانال ریشه با دامنه انحنای ۲۵-۴۵ درجه مورد استفاده قرار گرفت. از نمونه‌ها بعد از آماده سازی اولیه CBCT تهیه شد و قبل از پرکردن کانال به صورت تصادفی در چهار گروه ۲۵ تایی تقسیم شدند. پس از پرشدن کانال‌ها با گوتاپرکا و سیلر، به وسیله فایل‌های ProTaper، neoniti، Reciproc یا Hedstrom درمان مجدد انجام شد و CBCT دوم مشابه مرتبه اول تهیه شد. نمونه‌ها در مقاطع ۳، ۶ و ۹ میلی‌متری از اپکس در CBCT اول و دوم از نظر میزان ترانسپورتیشن کانال و مقدار گوتاپرکای باقی مانده به ترتیب توسط آزمون واریانس یک‌طرفه و آزمون ناپارامتری معادل آنالیز شدند. زمان لازم برای انجام درمان مجدد کانال ریشه در هر نمونه ثبت شد. سطح معنی داری، ( $P < 0.05$ ) در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** میزان ترانسپورتیشن در گروه neoniti نسبت به سایرین کمتر بود و این اختلاف با گروه ProTaper از نظر آماری معنی دار بود ( $P < 0.05$ ). گوتاپرکای باقی مانده در هر چهار گروه پس از درمان مجدد وجود داشت که این مقادیر از نظر آماری تفاوت معنی داری نشان ندادند ( $P > 0.05$ ). زمان مورد نیاز برای درمان مجدد در گروه Hedstrom از سایر گروه‌ها بیشتر بود ( $P = 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به محدودیت‌های این مطالعه به نظر می‌رسد که فایل‌های ProTaper، neoniti، Reciproc و Hedstrom در درمان مجدد کانال‌های خمیده، به یک اندازه موثر بودند.

**کلیدواژه‌ها:** ترانسپورتیشن کانال، درمان مجدد کانال‌های خمیده، ProTaper، neoniti، Reciproc، CBCT.

## Abstract

**Aime and Background:** One of the requirements for root canal retreatment is the use of high-performance tools and methods for removing the filling materials from the canal and also maintaining the basic anatomy of the canal. The purpose of this study was to compare the efficacy of ProTaper, neoniti, Reciproc and Hedstrom files in curved canals retreatment.

**Methodology:** In this experimental study, 100 root canals with a curvature ranging from 25 to 45 degrees were used. After initial preparation, CBCT was taken from samples and before filling the canal, they were divided randomly into four groups of 25. After filling canals with gutta-percha and sealer, retreatment was conducted using ProTaper, neoniti, Reciproc or Hedstrom files and second CBCT was taken similar to the first one. Samples were analyzed in sections 3, 6 and 9 mm from the apex in the first and second CBCT in terms of canal transportation and amount of remaining gutta-percha, using one-way ANOVA and non-parametric tests, respectively. The time required for root canal retreatment was recorded for each sample. Significant level was considered ( $P < 0.05$ ).

**Results:** transportation level was the lowest in the neoniti group compared to other groups and the difference was statistically significant with ProTaper group ( $P < 0.05$ ). Gutta-percha remained after retreatment in all groups and did not show a statistically significant difference ( $P > 0.05$ ). The time required for retreatment in Hedstrom group was longer than that in other groups ( $P = 0.001$ ).

**Conclusions:** under the limitation of the present study, it seems that Protaper, neoniti, Reciproc and Hedstrom files were equally effective in curved root canals retreatment.

**Keywords:** canal transportation, curved root canals retreatment, ProTaper, neoniti, Reciproc, CBCT.



**Qazvin University of Medical Science  
School of Dentistry**

**A Thesis for Post Doctorate Degree in Endodontics**

**Title:**

**Comparison of the efficacy of Protaper, neoniti and  
Reciproc in curved root canals retreatment**

**Supervisor professor by:**

Dr.Adel Mamak

**Consultant professor by:**

Dr.Roohi Neda

Dr.Tofangchiha Maryam

Dr.Akbarzadeh Alireza

**Written by:**

Dr.Motabha Iman

**Thesis no: 32**

**Year: 2014-15**